

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



Generate Collection

Print

L4: Entry 1 of 1

File: JPAB

Sep 7, 1990

PUB-NO: JP402226329A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02226329 A

TITLE: INPUT OPTICAL DISPLAY SYSTEM FOR MULTIWINDOW SYSTEM

PUBN-DATE: September 7, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

IMADA, MASATAKU

YOSHIZAKI, MAKOTO

FUJIKAWA, YUJI

SAITOU, YOSHIHIRO

YASUZAWA, MASAYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

FUJI XEROX CO LTD

APPL-NO: JP01045387

APPL-DATE: February 28, 1989

INT-CL (IPC): G06F 3/14

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the operability of input options by providing an input option managing part which monitors selective input and selecting input options to be displayed on an input option display area based on the size of this area provided in a window and the input to an option display range indicator provided in this window.

CONSTITUTION: An input option managing part 5 is provided which indicates display of input options to respective windows and monitors selective input. Input options to be displayed on an input option display area 9 are selected by this managing part 5 based on the size of this area 9 provided in the window and the input to option display range indicators 91 and 94 provided in the window. Thus, input options are directly selected without secondary selective operation to improve the operability.

COPYRIGHT: (C)1990, JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平2-226329

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)9月7日

G 06 F 3/14

3 5 0 A

8323-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 マルチウィンドウシステムにおける入力選択肢表示方式

⑯ 特 願 平1-45387

⑰ 出 願 平1(1989)2月28日

⑱ 発 明 者 今 田 正 卓 埼玉県岩槻市大字岩槻1275番地 富士ゼロックス株式会社
岩槻事業所内⑲ 発 明 者 吉 崎 誠 埼玉県岩槻市大字岩槻1275番地 富士ゼロックス株式会社
岩槻事業所内⑲ 発 明 者 藤 川 祐 二 埼玉県岩槻市大字岩槻1275番地 富士ゼロックス株式会社
岩槻事業所内⑳ 出 願 人 富士ゼロックス株式会 東京都港区赤坂3丁目3番5号
社㉑ 代 理 人 弁理士 岩上 昇一
最終頁に続く

明 細 書

1 発明の名称

マルチウィンドウシステムにおける入力選択肢
表示方式

2 特許請求の範囲

ディスプレイ装置と、該ディスプレイ装置の画
面を複数のウィンドウに分割し、それぞれのウィ
ンドウに対し表示、入力、データ処理を行う計算
処理装置と、該ウィンドウへの入力指示装置を有
するマルチウィンドウシステムにおいて、それぞれのウィンドウに対し入力選択肢の表示
を指示し、選択入力を監視する入力選択肢管理部
を設け、その入力選択肢管理部は、当該ウィンドウ内に
設けられた入力選択肢表示領域の大きさと当該ウ
ィンドウ内に設けられた選択肢表示範囲指示子へ
の入力とに基づいて、前記入力選択肢表示領域へ
表示する入力選択肢を選択するものであることを
特徴とするマルチウィンドウシステムにおける入

力選択肢表示方式。

3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、マルチウィンドウシステムにおいて、
それぞれのウィンドウへの入力選択肢の表示を選
別に行う方式に関するものである。

(従来の技術)

従来、マルチ・ウィンドウ・システムにおける
入力選択肢の表示方式としては次のような例があ
る。

即ち、

① 入力選択肢の表示は分割されたウィンドウ
の大きさが操作者により変更されるため、その変
更に影響されないよう、それぞれのウィンドウと
は別に固定領域として入力選択肢表示領域を設け
る方式(例えば、富士ゼロックス社 F X - 8 0 6
0 型ワークステーションのドキュメント・プロセ
ッサ方式)や、② それぞれのウィンドウ内に入力選択肢を設
けた場合は、その表示領域が要求される全ての入

力選択肢の表示領域に満たなくなると、1個の入力選択肢の表示域への選択入力に対し、表示不能状態にあった残りの入力選択肢を表示し、2次的選択入力を要求する方式（例えば、富士ゼロックス社FX-8080型ワークステーションのJ-star方式）がある。

（発明が解決しようとする課題）

しかしながら、上記①の方式においてはそれぞれのウィンドウとその入力選択肢の関係を示す機構を要するのみならず、その関係付けを操作者に意識させる欠点を有し、上記②の方式においては、当該ウィンドウの大きさに従って2次的選択入力を要求する入力選択肢が定まるため、操作者が頻繁に使用を図る入力選択肢を1次選択で指示可能な領域に配することが出来ないという欠点を有していた。

本発明は、これらの従来技術の欠点を改良し、マルチウィンドウシステムにおける入力選択肢の操作性を向上することを目的とするものである。

（課題を解決するための手段）

-3-

きは入力選択肢の一部しか入力選択肢表示領域9に表示できない。本発明では、ウィンドウ内に設けた入力選択肢表示範囲指定子91、94を操作者がマウス等の入力指示装置により操作指示することにより入力選択肢表示領域9に表示すべき入力選択肢を選択することができる。そのために、力選択肢管理部5は、設定されたウィンドウの大きさによって決まる入力選択肢表示領域9の大きさと入力選択肢表示範囲指定子91、94からの指示入力とに従って、全入力選択肢から表示する入力選択肢を決定する。

従って、マルチウィンドウの操作者は、頻繁に使用する選択肢を、入力選択肢表示範囲指定子91、94により指示して、入力選択肢表示領域9に表示させ、2次的な選択操作をすることなく入力選択肢を直接に選定することができるので、操作性が大きく向上する。

（実施例の説明）

第1図は、本発明の一実施例のハードウェア構成の概略を示すものであり、ディスプレイ装置1

本発明は、第1図に示すように、ディスプレイ1と、ディスプレイ1の画面を複数のウィンドウに分割し、それぞれのウィンドウに対し表示、入力、データ処理を行う計算処理装置2と、ウィンドウへの入力指示装置3を有するマルチ・ウィンドウシステムにおいて、それぞれのウィンドウに対し入力選択肢の表示を指示し、選択入力を監視する入力選択肢管理部5を設ける。その入力選択肢管理部5は、当該ウィンドウ内に設けられた入力選択肢表示領域9の大きさと当該ウィンドウ内に設けられた選択肢表示範囲指示子91、94への入力とに基づいて、入力選択肢表示領域9へ表示する入力選択肢を選別するものである。

（作用）

第2図は実施画面例を示すものである。入力選択肢表示領域9に表示できる入力選択肢の数はウィンドウの大きさによって変わり、ウィンドウを小さく設定したときは入力選択肢の一部しか入力選択肢表示領域9に表示できない。また、ウィンドウを大きく設定しても入力選択肢の数が多いと

-4-

と計算処理装置2と入力指示装置3からなっており、計算処理装置2内にマルチ・ウィンドウを実現するウィンドウ管理部4と、本発明の特徴とする入力選択肢管理部5を有する。

第4図は、その入力選択肢管理部5の構成の詳細を示したものである。同図に示すように、入力選択肢管理部5は、初期設定制御部51、入力選択肢表示管理部52、1次選択決定可能域表示部53および2次選択決定可能域表示部54からなっており、その動作は第5図のフロー図に示されている。

ウィンドウ管理部4から入力選択肢管理部5へ入力選択肢M1、M2、…、Mmの表示要求が発生すると（ステップ①）、初期設定制御部51において、入力選択肢の数mと入力選択肢表示開始ポイントp=1が定められ、入力選択肢M1、M2、…、Mmと共に入力選択肢表示管理部52へ送られる（ステップ②）。

ウィンドウ管理部4から入力選択肢表示領域9の大きさに従い表示可能な入力選択肢の数nを得

-5-

-6-

る(ステップ⑤)。

ウィンドウ管理情報の入力選択肢表示領域 8 の大きさから得られた表示可能な入力選択肢の数 n と入力選択肢数 m を比較する(ステップ④)。

$n \geq m$ の場合、 m 個の入力選択肢を M_p 、 M_{p+1} 、 \dots 、 M_1 、 M_2 、 \dots 、 M_{p-1} の順に表示するよう、1 次選択決定可能域表示部 53 へ送る(ステップ⑥)。

$n < m$ の場合、 M_p 、 M_{p+1} 、 \dots 、 M_1 、 M_2 、 \dots 、 M_{p-1} の入力選択肢の先頭の $n-1$ 個を表示のため 1 次選択決定可能域表示部 53 へ送ると共に n 番目の位置へ 2 次選択決定可能域 93 を設け、当該領域へ操作者の指示があれば残りの $m-n+1$ 個の入力選択肢を 2 次選択決定可能域表示部 54 へ送る(ステップ⑥)。

また、 $n \geq m$ および $n < m$ のいずれの場合にも、入力選択肢指示入力部 91 を調べ(ステップ⑦)、入力選択肢表示範囲指定肢(左) 91 の入力があれば p を $p+1$ とし(ステップ⑧)、入力選択肢表示範囲指定肢(右) 94 の入力があれば p を p

-1 として再度前記表示制御を行う(ステップ⑨)。 1 次選択肢決定可能域 92 のいずれかの選択肢が選択されたときは、当該選択番号を報告する(ステップ⑩)。

$n < m$ の場合に、入力選択肢指示入力を調べ、2 次選択肢決定可能域 93 が選択されているときは、 M_p 、 M_{p+1} 、 \dots 、 M_1 、 M_2 、 \dots 、 M_{p-1} の入力選択肢の後の $m-n+1$ 個の入力選択肢を 2 次選択決定可能域表示部 54 へ表示するよう指示する(ステップ⑩)。そして、表示された $m-n+1$ 個の入力選択肢の一つに対し指示入力があると、その選択肢番号を報告する(ステップ⑩)。

(発明の効果)

以上に説明したように、本発明によれば、入力選択肢管理部 5 を設けたことにより、入力選択肢表示範囲指定子 91、94 を用いて 1 次選択決定可能な入力選択肢表示領域で表示されている入力選択肢を任意に入れ換え指示することが可能となる。

従って、マルチウィンドウの操作者は、頻繁に

-7-

-8-

使用する選択肢を、入力選択肢表示範囲指定子 91、94 により指示して、入力選択肢表示領域 9 に表示させ、2 次的な選択操作をすることなく入力選択肢を直接に選定することができるので、操作性が大きく向上する。

4 図面の簡単な説明

第 1 図は、本発明の一実施例の構成の概略を示すブロック図である。

第 2 図は、本発明による入力選択肢表示方式を採用したウィンドウの実施画面例である。

第 3 図は、2 次的選択入力を要求した状態での第 2 図の入力選択肢表示領域のみを図示したものである。

第 4 図は、入力選択肢管理部の構成の詳細を示したブロック図である。

第 5 図(a)および(b)は、入力選択肢管理部の動作を示すフロー図である。

- 1…ディスプレイ装置、2…計算処理装置、
- 3…入力指示装置、4…ウィンドウ管理部、
- 5…入力選択肢管理部、51…初期設定制御部、

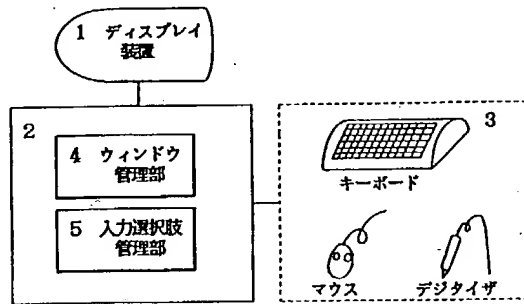
52…入力選択肢表示管理部、53…1 次選択決定可能域表示部、54…2 次選択決定可能域表示部、6…タイトル表示領域、7…ウィンドウ操作部、8…ウィンドウ本体、9…入力選択肢表示領域、91…入力選択肢表示範囲指定子(左)、92…1 次選択決定可能域、93…2 次選択決定可能域、94…入力選択肢表示範囲指定子(右)。

特許出願人 富士ゼロックス株式会社

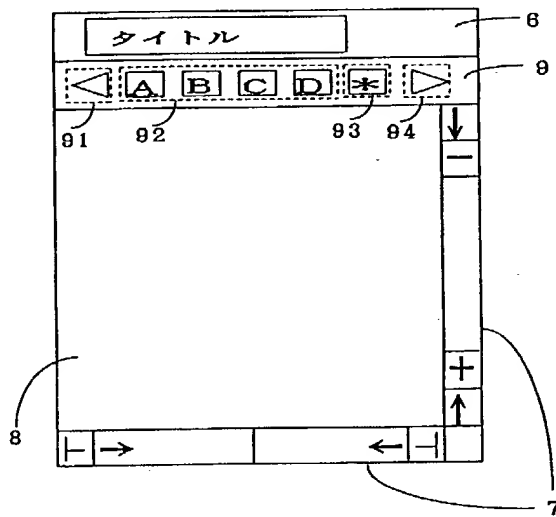
代理人 弁理士 岩 上 昇



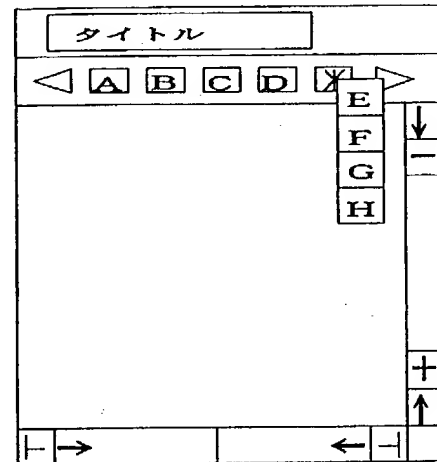
第1図



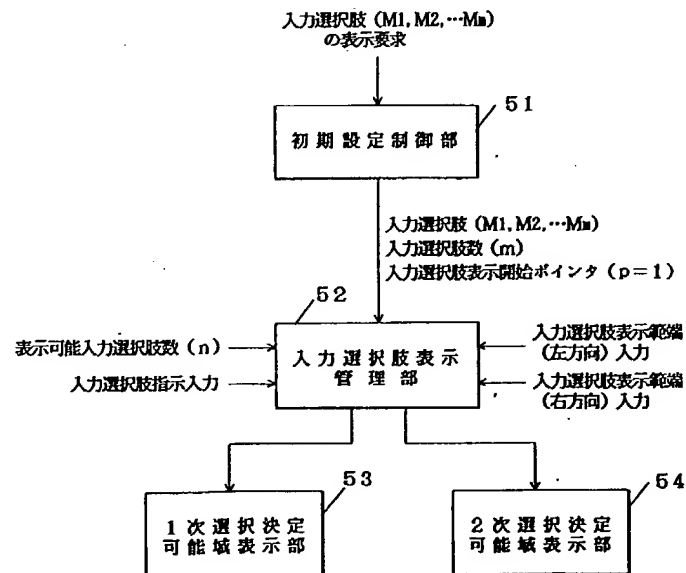
第2図



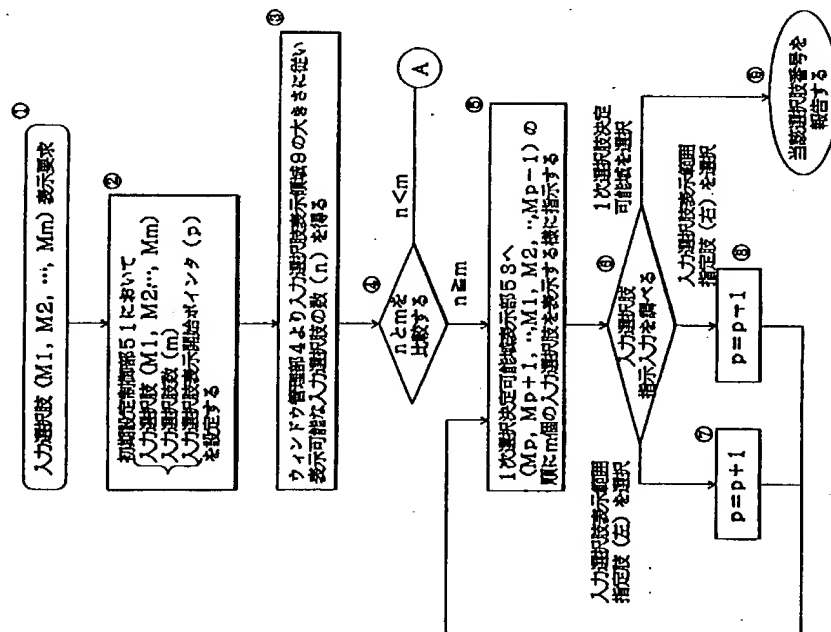
第3図



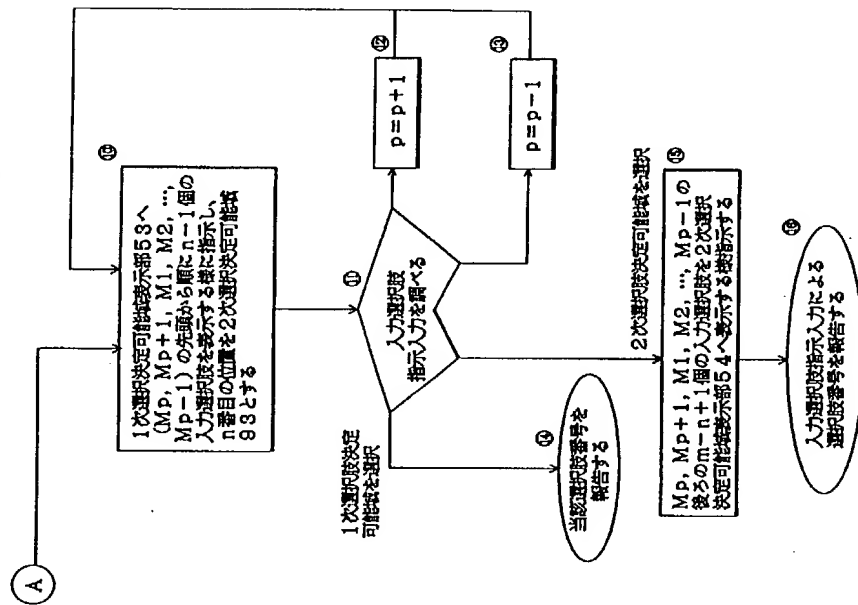
第4図



第5図 (a)



第5図 (b)



第1頁の続き

⑫発明者 斎藤 由宏 埼玉県岩槻市大字岩槻1275番地 富士ゼロックス株式会社
岩槻事業所内
⑬発明者 安澤 雅行 埼玉県岩槻市大字岩槻1275番地 富士ゼロックス株式会社
岩槻事業所内

手続補正書(自発)

平成元年4月7日

特許庁長官 吉田 文 毅 殿

- 1 事件の表示 特願平1-45387号
- 2 発明の名称 マルチウィンドウシステムにおける入力選択肢
表示方式
- 3 補正をする者
事件との関係 特許出願人
住 所 東京都港区赤坂三丁目3番5号
名 称 (548) 富士ゼロックス株式会社
代表者 小林 関 太 郎
- 4 代 理 人
住 所 千葉県浦安市今川一丁目1番35-306号
氏 名 (8588) 弁理士 岩 上 昇
- 5 補正の対象 明細書の発明の詳細な説明の欄
- 6 補正の内容
(1) 明細書第4ページ第20行「大さく」を「大きく」と訂
正する。
(2) 明細書第5ページ第7行「力選択」を「入力選択」と訂
正する。



以 上